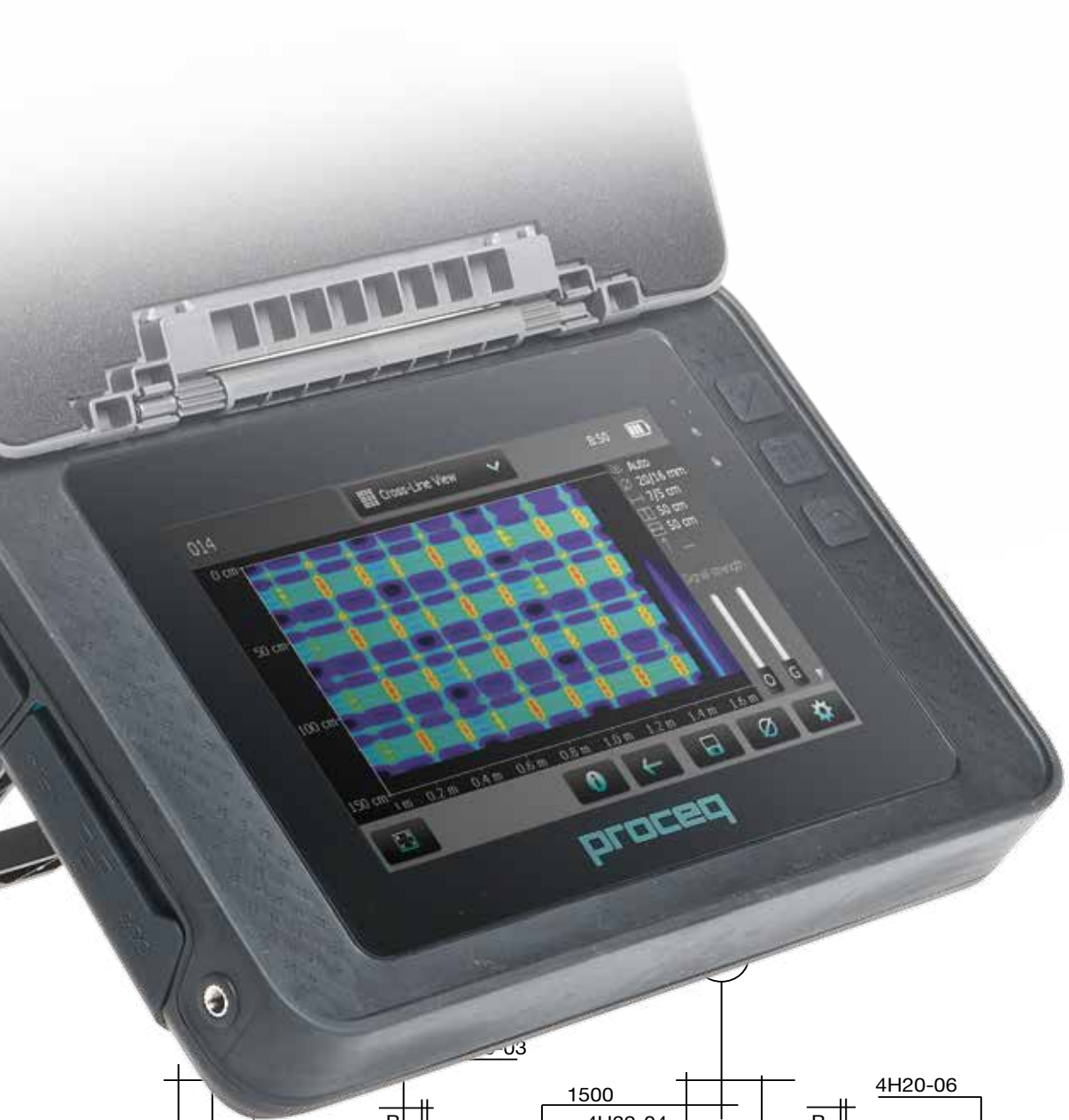
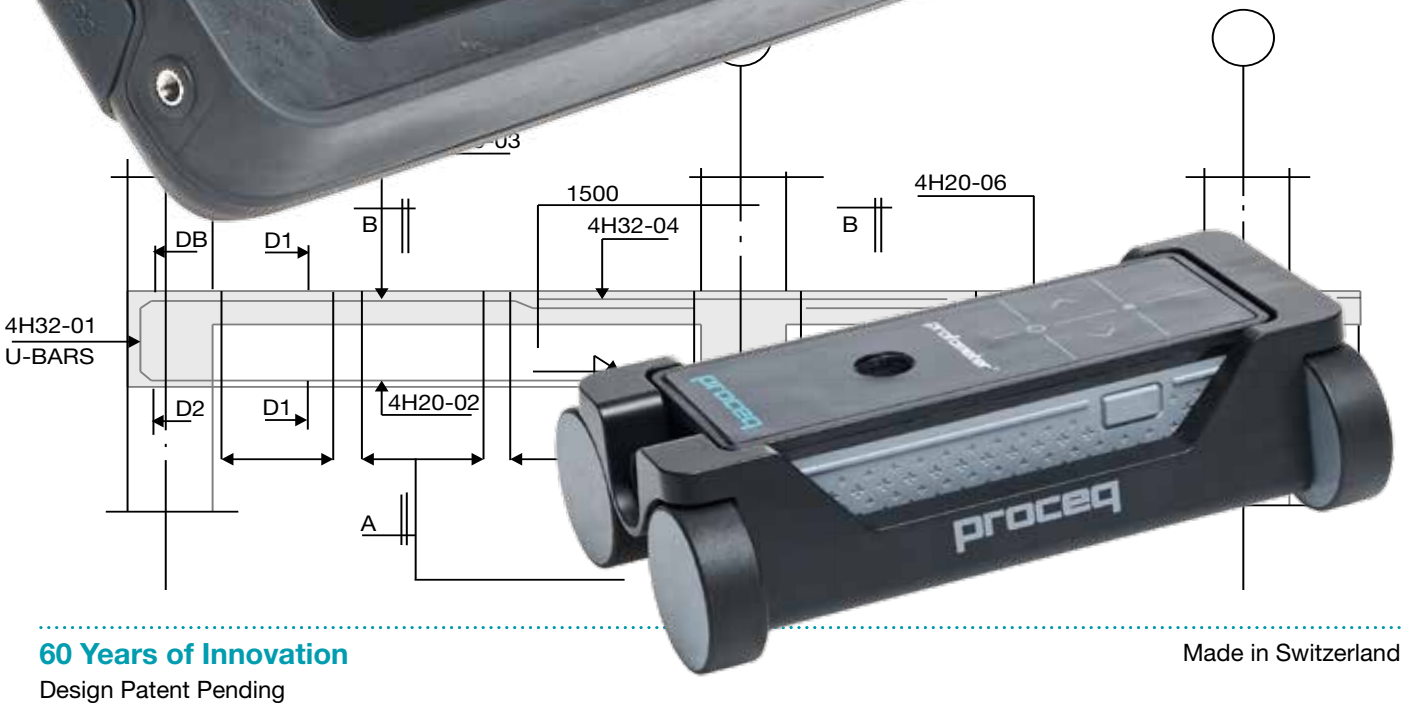
PROFOMETER® PM-6
高度なかぶり厚さ測定装置



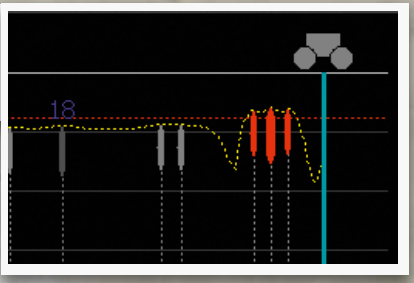


60 Years of Innovation

Design Patent Pending

Made in Switzerland

新しいProfometerユニバーサルプローブ
解像度の向上による鉄筋探知能力の強化



オンボードワイヤレスパス測定システムによる円滑な測定のための、**取り外し可能プローブカート**

統合型スポットプローブ: コーナーやスペースが限定されている場所での測定に対応

コントロールボタン: プローブ上に直接配置されています

LED: 鉄筋の近さや位置を示します

標準および**ロングレンジプローブ**

位置決めセンサー: プローブの向き（水平、垂直、頭上）を自動的に記録

人間工学に基づく、軽量設計。**ソフトラ**
人間工学に基づく、軽量設 計。ソフトラバーが付いている ため握り心地は抜群

プローブは、防水コネクターで**完全に密閉**

デジタルインターフェイス: Profometerタッチスクリーンとの**無干渉通信**を実現

PROFOMETER® タッチスクリーン
ユニバーサル

Proceq – 1954年から続く革新の歴史

スイスのProceq SAは、1954年に設立された、材質の非破壊試験用の高品質なポータブル測定器のトップメーカーです。ユビキタスな当社オリジナルのシュミットコンクリート試験ハンマー、特許取得済みのSilverSchmidt（Q値）、およびCarboteqは、数あるProceqの誇るべき発明の一部です。

革新的なProfometerタッチスクリーン

Profometer　PM-600測定器は、第**6**世代**Profometer**を代表して、40年前から積み重ねられてきた成果を引き継ぎます。

Profometer PM-6は、設計により保護された新世代のProfometerタッチスクリーンユニットを使用します。 この測定器は、他に例のない現場測定/分析機能を提供し、測定作業に対するリアルタイム制御を可能にします。

- **苛酷な環境の現場で使用することを念頭に設計したハウジング。キャリーストラップ、一体型スタンド、日除けカバーを含みます**
- **ユーザーは、高解像度のカラータッチスクリーンを使用して、業務開始から終了まで（バッテリ寿命は8時間を超えます）、データを最適の状態で測定および分析できます**
- **さまざまな通信と周辺機器インターフェイスをサポートするデュアルコアプロセッサ**
- **現在開発中のProfometer製品に直接アップグレードできる可能性があり、将来にわたって使用可能**

製品ラインおよび用途の概要

Proceqのかぶり厚さ測定装置およびExpert Rebar Tomographyシステムは、コンクリート構造の包括的な評価を可能にします。

	基本かぶり厚さ測定装置		**高度なかぶり厚さ測定装置**		
			スポット	スキャン	クロススキャン
	Profoscope	Profoscope+	Profometer PM-600	Profometer PM-630	Profometer PM-650
鉄筋位置の特定	•	•	•	•	•
かぶり厚さ測定	•	•	•	•	•
直径推定	•	•	•	•	•
データ取得		•	•	•	•
統計情報		•	•	•	•
スナップショット			•	•	•
シングルラインスキャン				•	•
マルチラインスキャン				•	•
エリアスキャン				•	•
クロスラインスキャン					•
アップグレードの可能性	• →	•	• →	• →	•

すべての機器が、次の規格と標準に従っています。
BS 1881 Part 204、DIN 1045（ドイツ）、および SN 505 262（スイス）

proceq

Made in Switzerland

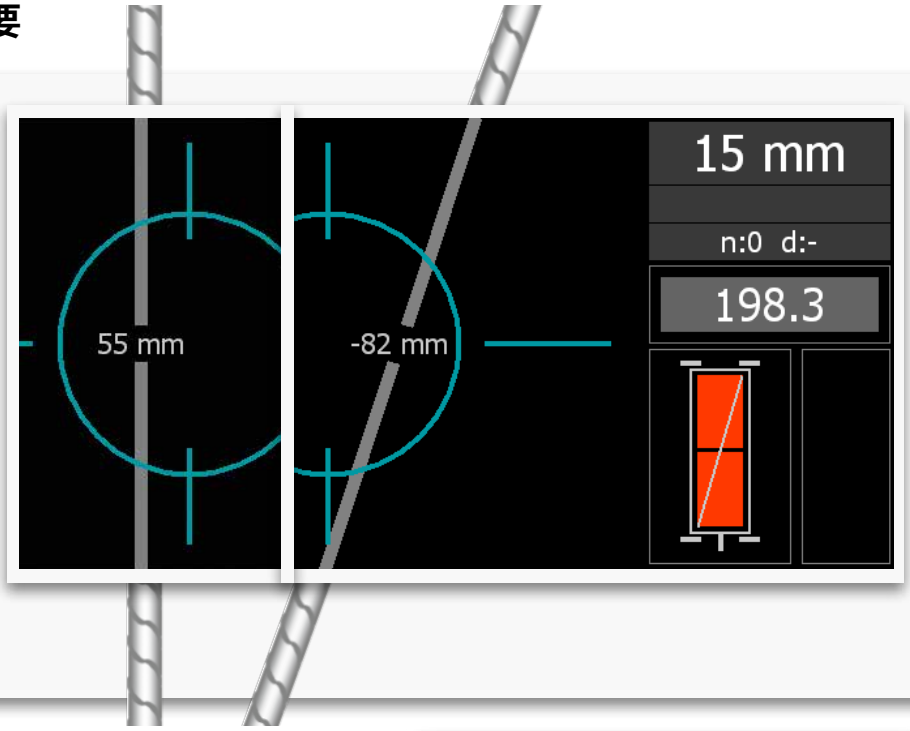
PROFOMETER® PM-600
高度なコンクリートかぶり厚さ測定装置

Profometer PM-600の概要

探査モード

探査モードでは、鉄筋の位置と向きを正確に探知し、かぶり厚さおよび鉄筋の直径を測定できます。

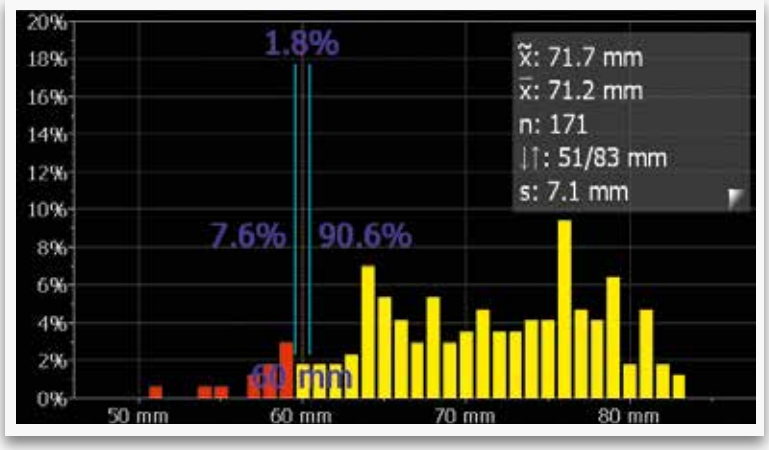
- **目視による速度と信号強度制御の補助**
- **測定画面から設定に直接アクセスできます**
- **鉄筋が交錯して配筋されている場所専用のスポットプローブ**
- **傾斜鉄筋の自動探査**



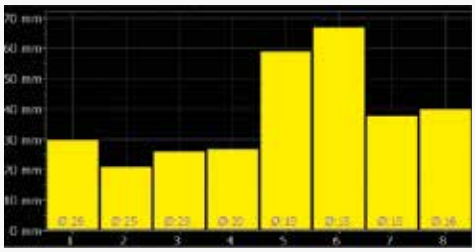
統計ビューとスナップショットビュー

T統計およびスナップショットビューを使用して、
測定したデータを画面上で直接、総合的に検証できます。

統計ビューは、かぶり厚さ測定値の分布の概要をグラフで表します。スナップショットビューは、数値表記の直径を含む各鉄筋のかぶり厚さを示します。



スナップショットビュー



- **測定値/最小かぶり厚さセットのグラフ表示**
- **画面上で直接、測定値を簡単に点検**
- **保存前後の変更設定**
- **保存したファイルを開いて作業を続行**
- **PM-Linkソフトウェアを経由してデータをPCにエクスポート**

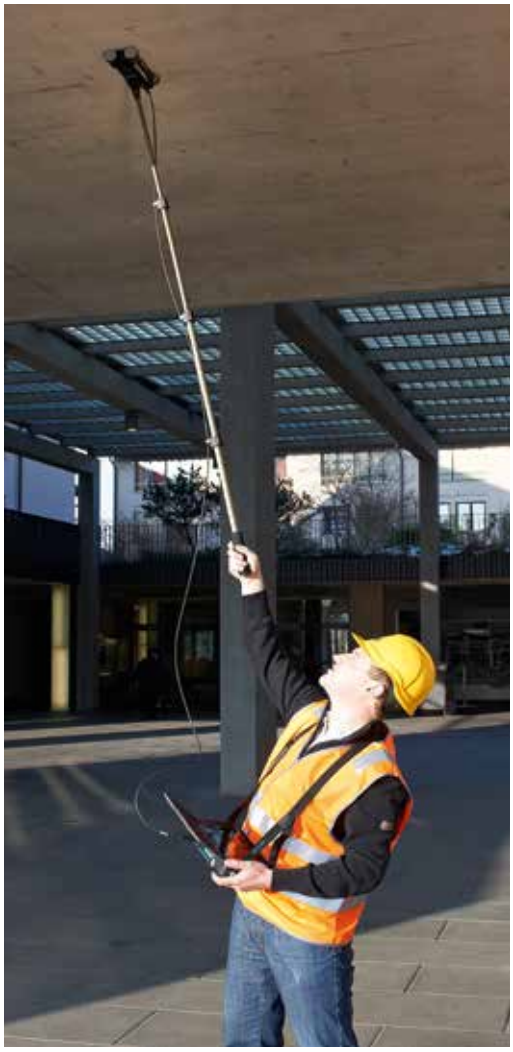
proceq

Made in Switzerland

PROFOMETER® PM-600
高度なかぶり厚さ測定装置

鉄筋が交錯して配筋されている構造部の例:

» 柱
» 梁
» 柱上の厚板



3m（10フィート）プローブケーブル付き、伸縮式延長ロッド。天井や高い柱、ならびに円滑な床スキャンニングに特に適しています。

proceq

Made in Switzerland

PROFOMETER® PM-630
高度なクロススキャンかぶり厚さ測定装置

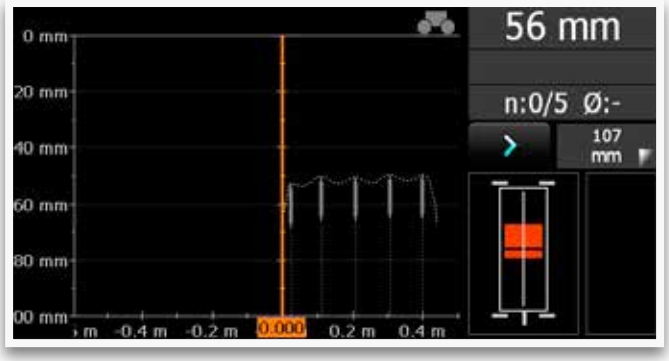
Profometer PM-630の概要

ハイレベルのProfometer PM-630は、ラインおよびエリアスキャンモードと幅広い選択が可能な統計ビューによって、Profometer PM-600の応用範囲をさらに広げます。

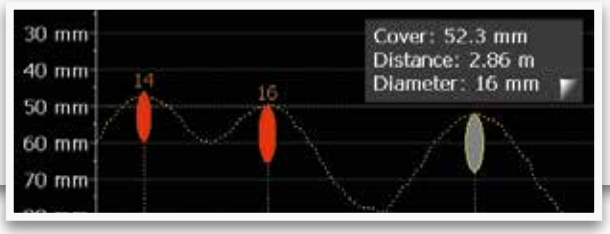
シングルラインスキャン

直径測定を含むかまたは含まない、長距離にわたる鉄筋の第1層にまたがるかぶり厚さの直線スキャン

- **長い距離全体をカバーする測定**
- **鉄筋の探知能力の強化（解像度の向上）**
- **必要に応じた、鉄筋拡大表示のためのズームイン**
- **かぶり厚さ曲線または信号強度曲線を使用した表示**



測定中にプローブ位置を変更

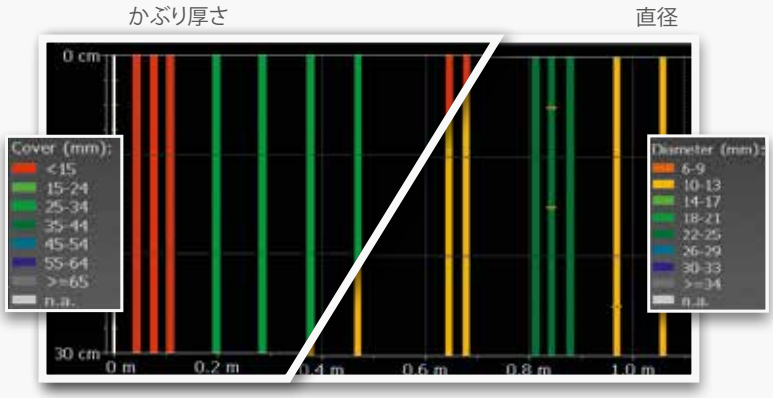


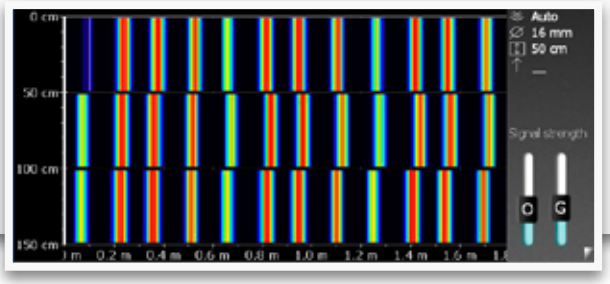
最低かぶり厚さ違反の識別を容易にする赤色表示

マルチラインスキャン

長方形領域にまたがる鉄筋第1層全体に対する複数ラインスキャン。かぶり厚さ、直径、信号強度スペクトルが、1つのビューに表示されます。シングルラインビューで、各ラインを個別に表示できます。

- **かぶり厚さおよび鉄筋の直径設定に基づく色分け**
- **信号強度スペクトルの詳細評価**





信号強度スペクトル

proceq

Made in Switzerland

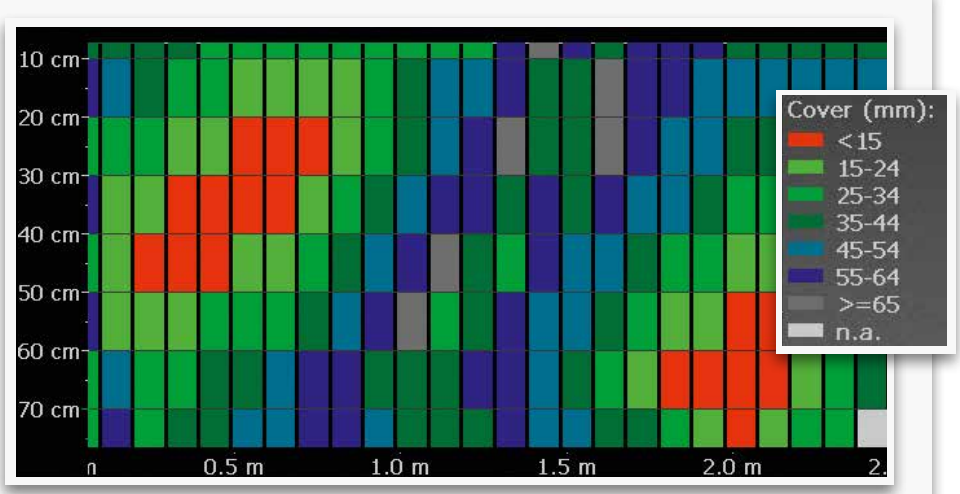
PROFOMETER® PM-630
高度なクロススキャンかぶり厚さ測定装置

エリアスキャン

エリアスキャンモードのグリッド表示を使用すると、測定したかぶり厚さデータをシンプルな形式で参照できます。

このモードは、現場実測の可能性がある場合に、その測定との組み合わせに最適です。

- **個々の格子サイズが選択可能**
- **腐食分析のためのCanin+ハーフセル電位測定と組み合わせて使用**



マルチラインおよびエリアスキャンは、次を対象に使用します。

- 支え壁
- コンクリートスラブ下端
- 橋梁床版
- 強化壁と厚板

DBV*に従う特別な統計ビュー

*ドイツ コンクリート技術・建築技術協会

proceq

Made in Switzerland

PROFOMETER® PM-650
高度なクロススキャンかぶり厚さ測定装置

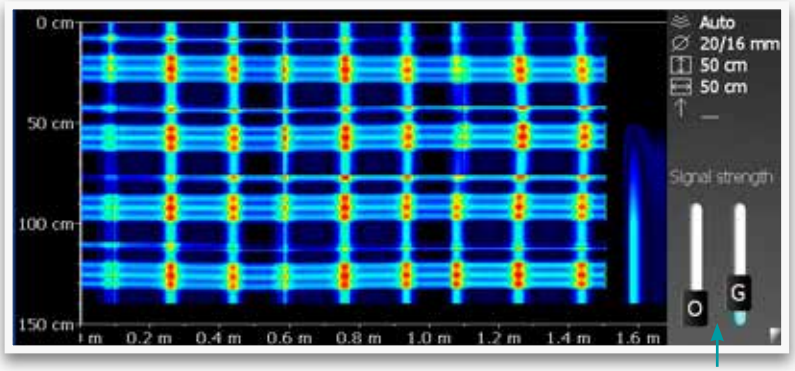
Profometer PM-650 の概要

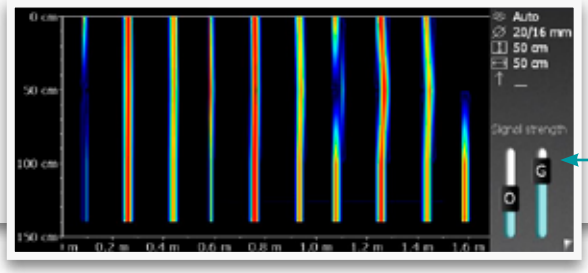
Profometer PM-630の機能を拡張し、他に例のないクロスラインスキャンモードと分析機能を搭載したProfometer PM-650をご確認ください。

クロスラインスキャン

クロスラインスキャンは、X方向とY方向のスキャンを組み合わせる他に例のない機能により、マルチラインスキャンを拡張します。

- クロスラインスキャンは、X方向とY方向のスキャンを組み合わせる他に例のない機能により、マルチラインスキャンを拡張します。
- かぶり厚さと直径に加え、信号強度スペクトルも表示できます





オフセットおよび利得スライダの位置を変更して信号強度範囲および解像度を設定し、カラースペクトルに表示することで、たとえば、最初のレイヤーの鉄筋を表示することができます。

画面をタップして、かぶり厚さ、直径、信号強度ビューを切り替えます

proceq

Made in Switzerland

TECHNICAL SERVICES

NDTコンクリートかぶり厚さ測定装置による鉄筋探査のためのトレーニングのコンセプト

Proceqのトレーニングモジュールでは、Proceqの全かぶり厚さ測定装置製品による、現場におけるコンクリート品質の定期試験の実践的なアプローチを重視しています。

トレーニング施設は、シュベルツェンバハ（スイス）、シカゴ（アメリカ）、シンガポールのProceq本部にあります。

いずれのトレーニングモジュールも、英語（必要に応じてドイツ語、フランス語、スペイン語にも対応）で実施します。

トレーニング料金には、必要なすべてのトレーニング資料とドキュメントが含まれます。すべての交通費、宿泊費、食費は含まれません。コースの日程はProceqで決定します。詳細については、最寄りのProceq代表窓口にお問い合わせください。

電磁パルス誘導技術によるかぶり厚さ測定装置探査の要点

説明:	参加資格	期間	場所	コース番号
コンクリートの特性、NDT方式の概要、電磁パルス誘導技術の原理とかぶり厚さ測定の方法、鉄筋位置の特定と直径測定、製品および実践トレーニングーニング（Profoscope,、Profometer PM-6)。	NDT製品の技術的背景と経験があれば、すみやかに、また深くコース資料を理解できます。	1日	• スイス（スイス、チューリッヒ） • イリノイ州シカゴ（アメリカ合衆国） • シンガポール	970 00 500

Profoscope(+)

基本かぶり厚さ測定装置

鉄筋探査、かぶり厚さ、および鉄筋径測定のための、最も信頼できる機器を手に入れてください。

Profoscopeの機器は、鉄筋コンクリート構造の鉄筋の位置とコンクリートかぶり厚さの判定に使用します。機器は、鉄筋の直径も推定できます。Profoscopeの鉄筋探査機能と2つの鉄筋の中間点を識別する能力は革新的です。

» **多様性:** 鉄筋の位置と向き、かぶり厚さ測定と鉄筋径評価を、すべてまとめて完全に統合された単一のコードレス機器で行えます。
» **使いやすい:** 直感的なユーザーインターフェイスと鉄筋のリアルタイムでの視覚化により、機器の使用はきわめて簡単です。
» **堅牢:** 悪天候での使用のための密閉ハウジングや交換可能な保護カバーにより、幅広い温度条件に耐え、性能がいつまでも低下しません。

PROFOMETER® PM-600 / PM-630
高度なコンクリートかぶり厚さ測定装置

注文情報

単位

商品番号	解説
392 10 001	Profometer PM-600は、Profometerタッチスクリーン、プローブカート付きユニバーサルプローブ、1.5 m（5フィート）プローブケーブル、電源、USBケーブル、チョーク、ソフトウェアDVD、マニュアル、キャリーストラップ、キャリーケースで構成されます。
392 20 001	Profometer PM-630は、Profometerタッチスクリーン、プローブカート付きユニバーサルプローブ、1.5 m（5フィート）プローブケーブル、電源、USBケーブル、チョーク、ソフトウェアDVD、マニュアル、キャリーストラップ、キャリーケースで構成されます。
392 30 001	Profometer PM-650は、Profometerタッチスクリーン、プローブカート付きユニバーサルプローブ、1.5 m（5フィート）プローブケーブル、電源、USBケーブル、チョーク、ソフトウェアDVD、マニュアル、キャリーストラップ、キャリーケースで構成されます。
391 10 000	Profoscopeユニットは、Profoscope、スタートアップテストキット、バッテリ、キャンバスバッグ、キャリーストラップ、チョーク、マニュアルで構成されます。
391 20 000	Profoscope+ユニットは、Profoscope+、スタートアップテストキット、バッテリ、メモリカード、USBケーブル、キャンバスバッグ、キャリーストラップ、チョーク、マニュアル、ProfoLinkソフトウェアで構成されます。

アップグレード

392 00 115	Profometer PM-600からPM-630へのソフトウェアアップグレード
392 00 116	Profometer PM-630からPM-650へのソフトウェアアップグレード

付属品

392 40 040	3 m（10フィート）プローブケーブル付き、伸縮式延長ロッド
390 00 270	Profometerテストブロック
327 01 053	クイック充電器（外付け）
327 01 033	バッテリー式
392 00 004S	プローブ用粘着テープ付き保護フィルム（3枚セット）

Proceq SA
Ringstrasse 2
8603 Schwerzenbach
スイス
電話: +41 (0)43 355 38 00
Fax番号: +41 (0)43 355 38 12
info@proceq.com
www.proceq.com

810 392 01J ver 08 2014 © Proceq SA, Switzerland.（不許複製・禁無断転載）

技術仕様

かぶり厚さ測定範囲	最大185 mm（7.3インチ）
かぶり厚さ測定精度	± 1 mm～± 4 mm（0.04～0.16インチ）
測定解像度	直径およびかぶり厚さによって異なります
滑らかの表面上でのパス測定精度	± 3 mm（0.12インチ） +測定長の+ 0.5%～1.0%
径の測定範囲	最大かぶり厚さ63 mm（2.5インチ）、最大径40 mm（# 12）
直径測定精度	± 1バーサイズ
ディスプレイ	7インチカラーディスプレイ、800x480ピクセル
メモリ	内蔵8 GBフラッシュメモリ
地域設定	メートル単位と帝国単位、多言語をサポート
電源入力	12 V +/-25 % / 1.5 A
寸法	250 x 162 x 62 mm
重量（ディスプレイ装置）	約1525 g（バッテリ込み）
バッテリ	リチウムポリマー、3.6 V、14.0 Ah
バッテリ寿命	8時間未満（標準動作モードの場合）
湿度	< 95 相対湿度（%）、結露しないこと
使用温度	0°C～30°C（充電*、測定器電源オン時） 0°C～40°C（充電*、測定器電源オフ時） -10°C～50°C（非充電時）
IP分類	タッチスクリーン IP54、プローブ IP67
規格および指令	BS 1881 part 204、Din 1045、SN 505262, DGZfP-guideline B2, CE認証

***充電機器は屋内専用です（IP区分なし）。**

サービスとサポート

Proceqは、世界各地にあるProceq認証サービスセンターを通じて業界最高のサポートとサービスをお届けすることに全力で取り組んでいます。その結果、グローバルサービス/サポート拠点によるProfometer PM-6の全面的なサポートを実現しています 。

保証情報

試験測定器のそれぞれに、当社の標準保証とさまざまなオプションを用意しています。

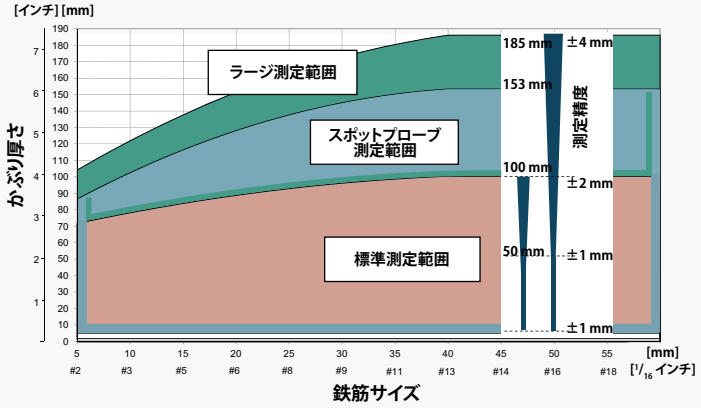
» 機器の電気部分: 24ヶ月
» 機器の機械部分: 6ヶ月

記載内容は予告なく変更になる場合があります。この文書に記載されている情報は全て、誠意を持って記され、正確と見なされています。Proceq SAはこの情報の完璧性や正確性に関して保証するものではなく、一切責任を負いません。Proceqが製造、販売する製品の使用に関しては、機種ごとに取扱説明書をご参照ください。

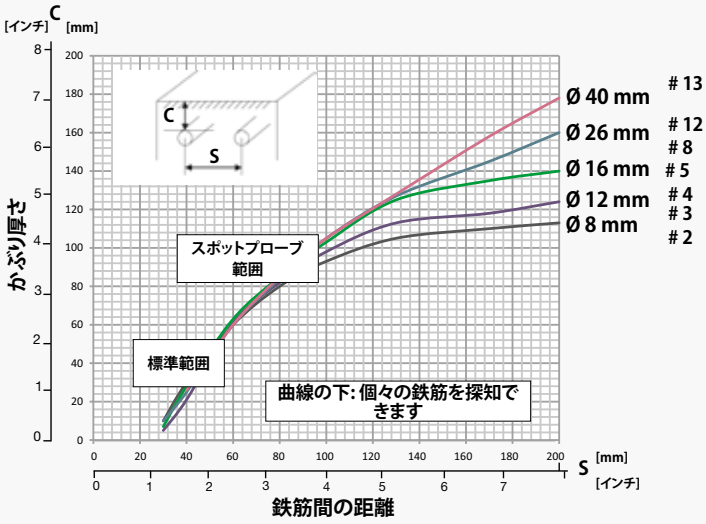
proceq

Made in Switzerland

Profometerの測定範囲



抜群の解像度



技術

Profometer PM-6測定器では、電磁パルス誘導技術で鉄筋を探査します。プローブ内部の複数コイル配列が、電流パルスによって定期的に帯電され、それによって磁場が発生します。

磁場内の任意の導電性物質の表面には、渦電流が発生します。渦電流は、磁場を逆方向に誘導します。その結果、電圧に変化が起こり、その変化を測定に利用できます。

高度な信号処理により、鉄筋の位置の特定、かぶり厚さの判定、鉄筋径の推定が可能になります。この方法は、コンクリート、木材、プラスチック、レンガなど、非導電性の物質については、どの物質にも影響されません。

一方、磁場内の導電性物質は、どんなものでも測定に影響を及ぼします。